



# WTT12S-M2569

## WTT12-S

VEILIGE AFSTANSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



### Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
WTT12S-M2569	1136647

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/WTT12-S](http://www.sick.com/WTT12-S)

### Gedetailleerde technische specificaties

#### Kenmerken

<b>Werkingsprincipe</b>	Reflex-taster
<b>Werkingsprincipe detail</b>	Object tussen sensor en referentieobject of referentievlak
<b>Behuizingsvorm (lichtuittrede)</b>	Blokvormig
<b>Op veiligheid gericht detectiebereik</b>	150 mm ... 2.000 mm, Doel met 6% diffuse remissiefactor of hoger. De laserstraal valt in een invalhoek van 90° op het doeloppervlak, de lichtvlek wordt volledig afgedekt door het doel. Afstand sensorfront tot referentieoppervlak: 150 mm ... 2.000 mm, afstand sensorfront/objectvlak: > 50 mm, afstand objectvlak/referentievlak: > 85 mm <sup>1)</sup>
<b>Lichtsoort</b>	Zichtbaar rood licht
<b>Lichtbron</b>	Laser <sup>2)</sup>
<b>Lichtvlek-grootte (afstand)</b>	Ø 15 mm (binnen de schakelafstand)
<b>Maximaal pulsvermogen</b>	< 250 mW
<b>Golflengte</b>	658 nm
<b>Impulsduur</b>	0,004 µs
<b>Laserklasse</b>	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)
<b>Instelling</b>	Enkelvoudige teach-in-toets (1 x)
<b>Veiligheidstechnische karakteristieken</b>	
Safety Integrity Level	SIL 1 (IEC 61508)
SRS/SRSS-performanceklasse	C (IEC TS 62998-1)
Performance level	PL c (ISO 13849-1)
Categorie	Categorie 2 (ISO 13849-1)
MTTF <sub>D</sub>	138 jaren (ISO 13849-1)

<sup>1)</sup> De klant kan de invalhoek en de doelremissie variëren, moet er echter voor zorgen, dat binnen de corridor zoals aangegeven een effectieve reserve aanwezig is (hoe kleiner de invalhoek, hoe groter de afstand, des te geringer de reserve).

<sup>2)</sup> Gemiddelde levensduur: 100.000 h bij T<sub>U</sub> = +25 °C.

PFH <sub>D</sub> (gemiddelde waarschijnlijkheid van gevaarlijk falen en/of defect per uur)	3,3 x 10 <sup>-7</sup>
DC <sub>avg</sub>	60 %
T <sub>M</sub> (gebruiksduur)	20 jaren (ISO 13849-1)
Maximale aanspreekfrequentie	Benuttingsgraad: 60%
Testfrequentie (externe test)	36 /h
	Ten minste het 100-voudige van het gemiddeld te verwachten triggeraantal (ISO 13849-1)

<sup>1)</sup> De klant kan de invalhoek en de doelremissie variëren, moet er echter voor zorgen, dat binnen de corridor zoals aangegeven een effectieve reserve aanwezig is (hoe kleiner de invalhoek, hoe groter de afstand, des te geringer de reserve).

<sup>2)</sup> Gemiddelde levensduur: 100.000 h bij T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Elektrisch

<b>Voedingsspanning U<sub>B</sub></b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Rimpel</b>	< 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>
<b>Stroomopname</b>	≤ 25 mA <sup>3)</sup>
<b>Schakeloutput</b>	Push-pull: PNP/NPN
<b>Schakeloutput (spanning)</b>	LOW ≤ 3 V HIGH ≥ U <sub>v</sub> - 2 V
<b>Schakelfunctie</b>	Gemoduleerde 10 Hz ± 2% vierkante golf, 50% werkcyclus
<b>Aantal schakeloutputs</b>	1
<b>Type schakeling</b>	Helderschakelend
<b>Responstijd</b>	
Digitale output naar object	5 ms
Digitale output naar testinput	10 ms
<b>Testinput gedrag</b>	Low: omschakeling offset van -35 mm naar +35 mm
<b>Testinput spanning</b>	LOW ≤ 3 V HIGH ≥ U <sub>v</sub> - 4 V
<b>Aantal digitale inputs</b>	1
<b>Inputfunctie</b>	Diagnose
<b>Beveiligingsschakelingen</b>	A <sup>4)</sup> B <sup>5)</sup> C <sup>6)</sup>
<b>Beschermingsklasse</b>	III
<b>Isolatieklasse</b>	IP67
<b>Opstarttijd</b>	< 15 min <sup>7)</sup>
<b>Initialisatietijd</b>	< 300 ms

<sup>1)</sup> Grenswaarden. Toepassing in tegen kortsluiting beschermd netwerk max. 8 A.

<sup>2)</sup> Mag U<sub>v</sub>-toleranties niet over- of onderschrijden.

<sup>3)</sup> Onbelast. Bij U<sub>v</sub> = 24 V.

<sup>4)</sup> A = U<sub>v</sub>-aansluitingen ompoolbeveiligd.

<sup>5)</sup> B = in- en uitgangen ompoolbeveiligd.

<sup>6)</sup> C = interferentie-onderdrukking.

<sup>7)</sup> Onder T<sub>U</sub> = -10 °C is een opstarttijd nodig.

## Mechanica

<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	20 mm x 49,6 mm x 44,2 mm
-------------------------------	---------------------------

<b>Materiaal behuizing</b>	Kunststof, VISTAL®
<b>Materiaal, optiek</b>	Kunststof, PMMA
<b>Gewicht</b>	48 g
<b>Aansluittype</b>	Stekker M12, 5-pins

### Omgevingsgegevens

<b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>	-35 °C ... +50 °C <sup>1)</sup>
<b>Omgevingstemperatuur magazijn</b>	-40 °C ... +70 °C
<b>Typ. Vreemdlichtongevoeligheid</b>	Kunstmatig licht: 50 klx Zonlicht: 50 klx
<b>Schokbestendigheid</b>	30 g (3 positieve en 3 negatieve schokken langs de X-, Y- en Z-as, 18 schokken in totaal (EN60068-2-27)) 11 ms 25 g (1.000 positieve en 1.000 negatieve schokken langs de X-, Y- en Z-as, in totaal 6.000 schokken (EN60068-2-27)) 6 ms
<b>Schokbestendigheid</b>	20 Hz ... 1.000 Hz (1 g, voor X-, Y-, Z-as, 1 octaaf/min (EN60068-2-6)) 20 Hz ... 2.000 Hz (10 g, RMS/as (EN 60068-2-64))

<sup>1)</sup> Vanaf  $T_u = 45\text{ °C}$  is een max. outputstroom  $I_{\max} = 50\text{ mA}$  toegestaan.

### Classificaties

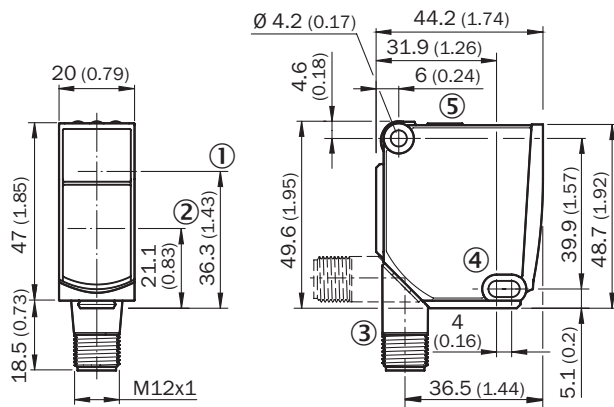
<b>ECLASS 5.0</b>	27270801
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270801
<b>ECLASS 6.0</b>	27270801
<b>ECLASS 6.2</b>	27270801
<b>ECLASS 7.0</b>	27270801
<b>ECLASS 8.0</b>	27270801
<b>ECLASS 8.1</b>	27270801
<b>ECLASS 9.0</b>	27270904
<b>ECLASS 10.0</b>	27270801
<b>ECLASS 11.0</b>	27270801
<b>ECLASS 12.0</b>	27270916
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC001825
<b>ETIM 8.0</b>	EC001825
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41111613

### Certificaten

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>cULus certificate</b>	✓
<b>TÜV approval</b>	✓
<b>TÜV approval annex</b>	✓

EC-Type-Examination approval	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓

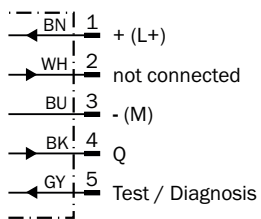
### Maattekening



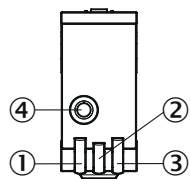
Afmetingen in mm (inch)

- ① Midden optische as zender
- ② Midden optische as ontvangerindicator
- ③ Aansluiting
- ④ Bevestigingsboring, Ø 4,2 mm
- ⑤ Weergave- en instelelementen

### Aansluitconfiguratie

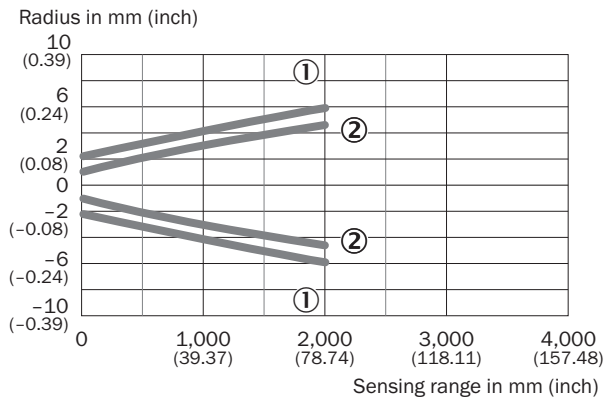


### Weergave- en instelelementen



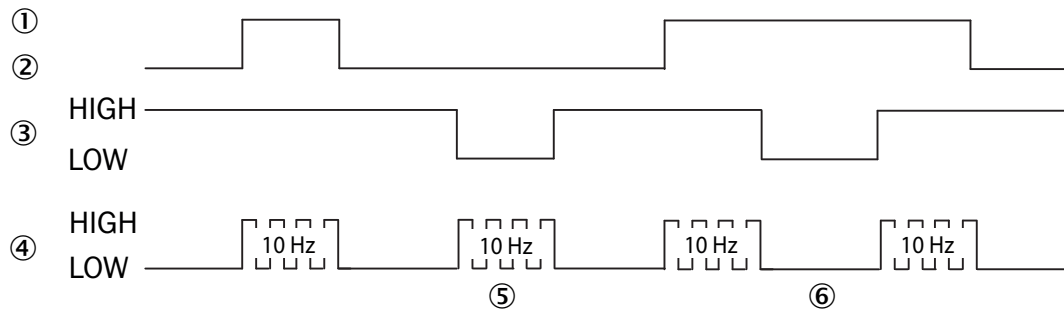
- ① LED geel 1
- ② LED, groen
- ③ LED geel 2
- ④ Enkelvoudige teach-in-toets

### Lichtvlek grootte



- ① lichtvlek, horizontaal
- ② lichtvlek verticaal

### Werkingsprincipe



- ① Object
- ② Referentie
- ③ Testingang
- ④ output
- ⑤ Test op referentie, object wordt gesimuleerd
- ⑥ Test op object, referentie wordt gesimuleerd

## SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

**Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.**

## WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → [www.sick.com](http://www.sick.com)